Castorocauda

Castorocauda („Biberschwanz“) ist eine ausgestorbene Gattung säugerähnlicher Tiere (Mammaliaformes) aus der Gruppe der Docodonta. Es lebte im mittleren Jura vor etwa 164 Millionen Jahren und zeigte in seinem Körperbau deutliche Anpassungen an eine semiaquatische (teilweise im Wasser stattfindende) Lebensweise. Die bislang einzige bekannte Art ist *Castorocauda lutrasimilis*.

Castorocauda
Castorocauda, Lebensbild
Zeitliches Auftreten
Mittlerer Jura 164 Mio. Jahre
Fundorte
▪ China (Innere Mongolei, Jiulongshan-Formation)
Systematik
Therapsiden (Therapsida) Cynodontia Eucynodontia Mammaliaformes Docodonta *Castorocauda*
Wissenschaftlicher Name
Castorocauda JI, LUO, YUAN, TABRUM, 2006
Art
▪ *Castorocauda lutrasimilis*

Inhaltsverzeichnis

Beschreibung
Entdeckung und Benennung
Systematik
Bedeutung des Fundes
Literatur
Weblinks

Beschreibung

Castorocauda erreichte eine Länge von über 42 Zentimetern (der Schädel war über 6 Zentimeter lang), sein Gewicht wird auf 500 bis 800 Gramm geschätzt. Damit war es größer als alle anderen Säugetiere und säugerähnlichen Tiere des Juras.

Das Tier hatte einen breiten, weitgehend unbehaarten und beschuppten Schwanz, der vermutlich dem der Biber (Castoridae) ähnelte. Die Zehen der Hinterbeine waren durch Schwimmhäute verbunden, die Vorderbeine waren kurz und kräftig. Vermutlich lässt sich seine Lebensweise mit der des Schnabeltiers vergleichen, das im Wasser schwimmend nach Nahrung sucht. Die Vorderbeine könnten zum Paddeln oder zum Graben von Erdbauen gedient haben.

Deutlich sind am Fossil die Überreste eines Fells zu erkennen, das sich aus Deckhaaren und Unterfell zusammensetzte und bereits dem der heutigen Säugetiere ähnelte. Es ist damit das älteste bekannte säugerähnliche Tier, bei dem ein Fell eindeutig belegt ist und ein Anzeichen, dass die Körperbehaarung – vielleicht verbunden mit thermoregulatorischen Fähigkeiten – sich schon vor der Entstehung der eigentlichen Säugetiere entwickelte.

Der gut erhaltene Unterkiefer weist pro Kieferhälfte vier Schneidezähne, einen Eckzahn, fünf Prämolaren und sechs Molaren auf. Der Bau der Backenzähne stimmt in den breiten Kronen mit dem der übrigen Docodonta weitgehend überein. Eine Besonderheit stellen allerdings die beiden vordersten Molaren dar, die fünf hintereinander angeordnete Höcker aufwiesen. Aus dem Bau der Zähne schließt man, dass sich *Castorocauda* von Fischen und wasserbewohnenden Wirbellosen ernährt hat.

Entdeckung und Benennung

Castorocauda ist durch ein nahezu vollständig erhaltenes Skelett bekannt, das in der Jiulongshan-Formation im chinesischen Autonomen Gebiet Innere Mongolei gefunden und im Jahr 2006 von Qiang Ji, Zhe-Xi Luo, Chong-Xi Yuan, und Alan R. Tabrum erstbeschrieben wurde. Der Gattungsname *Castorocauda* stammt vom lateinischen „castor“ für Biber und „cauda“ für Schwanz, das Artepitheton *lutrasimilis* leitet sich von den Wörtern „lutra“ (Otter) und „similis“ (ähnlich) ab.

Systematik

Castorocauda zeigt in seinem Körperbau Ähnlichkeiten mit heutigen wasserbewohnenden Säugetieren wie Bibern, Ottern oder Schnabeltieren. Diese Ähnlichkeiten beruhen jedoch nicht auf Verwandtschaft, sondern auf konvergenter Evolution, da sich die Stammlinien der modernen Säuger erst zu einem viel späteren Zeitpunkt entwickelt haben. *Castorocauda* wird in die Gruppe der Docodonta eingeordnet, eines vorwiegend im Jura und in der frühen Kreidezeit in Eurasien und Nordamerika verbreiteten Taxons. Sie zählen zu einer Gruppe von Tieren, die zwar weitgehend den heutigen Säugern ähneln, sich aber in Details wie dem Bau der Gehörknöchelchen und des Kiefergelenks unterscheiden und darum noch nicht in die Säugetiere im engeren Sinn (*sensu stricto*), sondern als „säugetierähnliche“ Tiere (Mammaliaformes) oder Säugetiere im weiteren Sinn (*sensu lato*) bezeichnet werden. Schon bei einem früher entdeckten Vertreter der Docodonta, *Haldanodon*, waren die stämmigen Gliedmaßen als mögliche Anpassung an eine grabende oder wasserbewohnende Lebensweise interpretiert worden.

Bedeutung des Fundes

Castorocauda war das größte bekannte Säugetier (oder säugerähnliche Tier) des Jura und nahm durch seine Anpassungen an das Wasserleben eine Entwicklung vorweg, die bislang nur von Säugern des Känozoikums (über 100 Millionen Jahre später) bekannt war. Bis vor kurzem hielt man alle Säugetiere des Mesozoikums für kleine, relativ unspezialisierte Tiere, die meist nachtaktive Insektenfresser waren. *Castorocauda* fügt sich aber in eine Reihe in jüngster Zeit entdeckter mesozoischer Säuger, die belegen, dass es schon in jener Epoche bedeutende Spezialisierungen gab, wie die räuberisch lebende Gattung *Repenomamus*, die ameisenbärähnliche Gattung *Fruitafossor* oder das mit Gleitmembranen versehene *Volaticotherium*.

Literatur

- Qiang Ji, Zhe-Xi Luo, Chong-Xi Yuan, und Alan R. Tabrum: *A Swimming Mammaliaform from the Middle Jurassic and Ecomorphological Diversification of Early Mammals.* In: Science, 311, 2006:5764 S. 1123–1127. doi:10.1126/science.1123026 (https://doi.org/10.1126/science.1123026)

Weblinks

- Seite des Carnegie- Museums mit Abbildungen (http://www.carnegiemnh.org/news/06-jan-mar/022306caud.htm)

Abgerufen von „https://de.wikipedia.org/w/index.php?title=Castorocauda&oldid=200189275“

Diese Seite wurde zuletzt am 22. Mai 2020 um 08:09 Uhr bearbeitet.

Der Text ist unter der Lizenz „Creative Commons Attribution/Share Alike“ verfügbar; Informationen zu den Urhebern und zum Lizenzstatus eingebundener Mediendateien (etwa Bilder oder Videos) können im Regelfall durch Anklicken dieser abgerufen werden. Möglicherweise unterliegen die Inhalte jeweils zusätzlichen Bedingungen. Durch die Nutzung dieser Website erklären Sie sich mit den Nutzungsbedingungen und der Datenschutzrichtlinie einverstanden.
Wikipedia® ist eine eingetragene Marke der Wikimedia Foundation Inc.